世界现代化指标体系研究

何传启[1,2]　刘　雷[1,2*]　赵西君[1]

1 中国科学院中国现代化研究中心 北京 100190

2 中国科学院大学 公共政策与管理学院 北京 100049

摘要　现代化指标是反映现代化现象的水平、特征和状态的指标，现代化指标体系是根据现代化原理建立的、具有系统结构的现代化指标的有机集合。文章在简要回顾20世纪50年代以来现代化指标研究的基础上，以第二次现代化理论为主要依据，以国家概览指标体系、世界发展指标体系和世界现代化概览指标体系为借鉴，构建“世界现代化指标体系”，用以反映全球范围的国家现代化的水平、特征和状态。世界现代化指标体系包括100个现代化指标，涉及世界现代化的6个领域、15个主题和35个亚主题，以及行为、结构、制度、观念和副作用等5个维度；其中，水平指标50个，特征指标28个，状态指标22个。世界现代化指标体系可为探索和建立中国特色的现代化指标体系提供科学参考。

关键词　现代化指标，指标体系，世界，中国

DOI　10.16418/j.issn.1000-3045.20200609001

2017年，十九大报告中提出中国现代化建设的“两步走”战略安排，即到2035年基本实现现代化，到2050年全面建成社会主义现代化强国。未来30年，全面落实“两步走”战略安排，全面推进现代化强国建设，需要建立科学合理的现代化指标体系，动态监测、评估国家和地区现代化的实际进程[1]。现代化指标是反映现代化现象的水平、特征和状态的指标，现代化指标体系是根据现代化原理建立的、具有系统结构的现代化指标的有机集合。本文简要回顾20世纪50年代以来的现代化指标研究，并以第二次现代化理论[2]为主要依据，以国家概览指标体系、世界发展指标体系和世界现代化概览指标体系为借鉴，构建“世界现代化指标体系”，用以反映全球范围的国家现代化的水平、特征和状态。中国现代化是世界现代化的组成部分。世界现代化指标体系的研制，可为探索和建立中国特色的现代化指标体系提供科学参考。

1 现代化指标研究的简要回顾

现代化是一个多义词，迄今没有统一定义，目前大致有3种解释[1]。① 现代化是一个世界现象，是18世纪以来人类发展的世界前沿，以及追赶、达到和保

*通讯作者

资助项目：中国科学院战略研究和决策支持系统建设专项（GHJ-ZLZX-2019-15）
修改稿收到日期：2020年10月26日

持世界前沿水平的行为和过程。② 现代化是一种文明进步，是工业革命以来从传统文明向现代文明的范式转变，以及人的全面发展和自然环境的合理保护；其发生在人类文明的所有层次、领域和方面，同时文化多样性长期存在并发挥作用。③ 现代化是一个发展目标：已经实现现代化的国家，其目标是保持现代化水平；尚未实现现代化的国家，其目标是早日实现现代化。

现代化研究是关于现代化现象的一种交叉科学研究，大致起步于20世纪50年代。在过去60多年里，世界现代化研究出现了3次浪潮——20世纪50—60年代的现代化研究、20世纪70—80年代的后现代研究和20世纪90年代以来的新现代化研究，并产生了众多理论成果[1]。与此相对应，现代化指标研究大致可以分为3个阶段——20世纪40—50年代现代化指标研究的准备期、20世纪60年代现代化指标研究的起步期和20世纪70年代以来现代化指标研究的发展期。

（1）现代化指标研究的准备期：20世纪40—50年代世界统计指标体系建立。20世纪40年代后期，一些国家开始进行历史统计数据的汇编工作[3]。1949年《联合国统计年鉴1948》正式出版，其中涵盖200多个国家和地区1928—1948年的统计数据[4]。由此建立的世界统计指标体系，涉及17个主题，包括150多个统计指标。世界统计指标体系的建立，为定量化国际比较研究奠定基础。国际可比性是现代化指标的一个重要特点。

（2）现代化指标研究的起步期：20世纪60年代社会指标运动和现代化评价研究。20世纪60年代，西方发达国家在经济快速增长的同时，社会矛盾与社会问题日益突出。传统的“增长第一战略”受到质疑，单纯以经济指标衡量社会发展水平的局限性凸显。如何构建一套完整的指标体系来反映国家发展的全貌，成为当时的热门话题[5,6]。1966年美国学者雷蒙德·鲍尔出版《社会指标》一书[7]，引发全球“社会指标运动”。联合国统计署1975年出版的《社会和人口统计体系》[8]和1989年发布的《社会指标手册》[9]，对世界各国社会指标体系的构建产生影响。社会指标运动不仅促进了社会科学定量化，而且对现代化研究产生较大影响，现代化评价和定量分析受到重视[10-17]。

（3）现代化指标研究的发展期：20世纪70年代以来指标研究全面发展。20世纪70年代以来，指标研究全面发展，其中3类指标研究进展较大。① 统计指标研究。联合国统计署和世界各国统计部门及统计学家作出持续贡献[18-20]。② 发展指标研究。世界银行的世界发展指标、联合国的可持续发展指标等受到全球重视[21-24]。③ 现代化指标研究。逐步从早期的定性指标转向定量和综合指标[11-13,25,26]。一般而言，统计指标反映统计对象的总体数量特征，发展指标反映事物发展的基本状况，现代化指标反映现代化现象的基本事实；现代化指标具有国际可比性、理论基础和政策涵义；现代化指标既可从统计指标和发展指标中遴选，也可从调查指标中遴选，还可根据研究需要设立。

2 典型国际指标体系的基本结构

（1）国际统计指标体系。联合国国家概览指标体系、经济合作与发展组织（OECD）国家概览指标体系和欧盟概览指标体系是国际综合性统计指标体系的典型代表。其中，联合国国家概览指标体系涉及16个主题约150个指标[18]，OECD国家概览指标体系涉及12个维度约100多个指标[19]，而欧盟概览指标体系涉及13个主题100多个指标[20]。

（2）国际发展指标体系。世界银行的世界发展指标体系（WDI）包括20个维度和1 500多个指标。它提供全球264个国家和地区的发展指标数据，包括高收入国家、中高收入国家、中等收入国家、中低收入国家、低收入国家和世界平均值数据等[21]。联合国可持续发展指标体系，围绕17个可持续发展目标，构建全球可持续发展目标指标框架，涉及200多个指

标[22]。

（3）中国学者提出的现代化指标体系。现代化指标研究，涉及经典现代化指标、后现代指标和新现代化指标研究等。在新现代化指标研究中，中国学者的研究工作走在世界前沿。其中，以国际欧亚科学院院士、中国科学院中国现代化研究中心主任何传启研究员及其团队的工作为代表。1998 年以来，何传启团队从自然科学角度，采用系统学方法，定量与定性相结合，开展现代化理论和战略研究；其研究对象为世界 131 个国家，时间跨度约为 300 年（1750—2050 年），完成和出版“第二次现代化丛书”10 部和“中国现代化报告”系列 23 部等；先后提出分层现代化、领域现代化、部门现代化和专题现代化等一系列现代化指标体系[27-40]。

3 世界现代化指标体系的构建

世界现代化指标体系的构建，既要考虑科学性和系统性，又要考虑实用性和导向性。

3.1 理论基础

在过去 60 多年里，世界现代化研究产生了大量理论成果，其中比较有影响的理论主要包括：经典现代化理论、依附理论、世界体系理论、后现代化理论、生态现代化理论、反思性现代化理论、全球化理论、多元现代性理论、第二次现代化理论和综合现代化理论等[1]。2010 年现代化科学诞生[41]。2016 年全球约有 47 个国家完成第一次现代化，约有 28 个国家进入第二次现代化[39]。第二次现代化代表了世界前沿和发展方向。世界现代化指标体系的构建，可以选择第二次现代化理论[2]和现代化科学[41]为理论基础。

第二次现代化理论认为，从 18 世纪到 21 世纪末，世界现代化的前沿过程可以分为两大阶段：第一次现代化是从农业经济向工业经济、从农业社会向工业社会的转变；第二次现代化是从工业经济向知识经济、从工业社会向知识社会的转变；而两次现代化的协调发展是综合现代化。

根据第二次现代化理论，两次现代化既有共性又有差异，而且都有副作用和副产品。第一次现代化以工业经济和工业社会为导向，经常以经济增长为中心；其主要特点包括工业化、城市化、民主化、理性化、社会福利和重视经济增长，主要副作用是环境污染等。第二次现代化以知识经济和知识社会为导向，物质生活趋同，精神生活多样化，经常以生活质量为中心；目前，其主要特点包括知识化、信息化、智能化、绿色化、创新驱动和提高生活质量，主要副作用包括网络犯罪等。由于世界现代化发展不平衡，两次现代化紧密相关并相互影响[2]。

现代化科学认为，世界现代化是一个用于科学研究的概念，而不是现代化建设的操作单元[41]。一般而言，世界现代化以国家为基本单元，是国家现代化的集中体现；国家现代化是全面的现代化，包括所有领域、部门和方面的现代化。在本文里，“世界现代化指标体系”中的世界现代化，特指世界范围的国家现代化，是世界范围的国家现代化的一种简称。

世界现代化指标体系构建和指标遴选，需要统筹考虑两次现代化和两类国家（发达国家和发展中国家）现代化的实际情况，需要考虑国家现代化的所有领域、部门和方面，需要考虑现实需求和未来发展，需要反映世界范围的国家现代化的水平、特征和状态等。

3.2 原则与方法

（1）指标体系构建的原则。构建世界现代化指标体系，需要考虑 5 条原则：① 系统性原则。指标体系应涉及国家现代化的所有领域和主要方面；可以根据需要突出重点，但应避免遗漏重要方面。② 典型性原则。世界现代化指标体系需要反映现代化的典型特征。③ 客观性原则。现代化是一种文明进步，同时存在副作用和副产物。世界现代化指标体系应该客观地反映现代化过程的结果。④ 开放性原则。现代化是一个动态过程，对于现代化过程中出现的新现象、新特

征，应该予以重视。可以引入或研究建立新指标，保持指标体系的前瞻性。⑤ 实用性原则。现代化指标的选择，要注意政策和社会需求，发挥政策导向作用。指标体系的构建既要保证学术性，又要考虑可接受和易理解。

（2）指标体系构建的方法。

① 基本思路。依据第二次现代化理论和现代化科学的原理，借鉴典型的国际统计指标体系、发展指标体系和现代化指标体系的经验，构建世界现代化指标体系和遴选现代化指标。② 体系构建。主要借鉴经济合作与发展组织国家概览指标体系[19]、世界银行的世界发展指标体系[21]和《中国现代化报告 2010》的世界现代化概览指标体系[27]，遴选和构建“世界现代化指标体系”。世界现代化指标体系反映世界范围的国家现代化的水平、特征和状态，故又称为“国家现代化指标体系”。③ 领域选择。世界现代化指标体系应该覆盖人类文明的所有领域，包括经济、社会、政治、文化、环境和个人（个人生活）；每个领域有不同重点，可以选择若干关键主题和亚主题。我们共选择 6 个领域 15 个主题和 35 个亚主题（表 1）。④ 指标选择。现代化涉及人类文明各个领域的行为、结构、制度、观念和副作用。世界现代化指标体系需要反映这些维度的变化。我们共选择 5 个维度 100 个指标（表 2）。⑤ 指标来源。54 个指标选自 OECD 的国家概览指标体系[19]，28 个指标选自世界银行的世界发展指标体系[21]和《中国现代化报告 2010》的世界现代化概览指标体系[27]，14 个指标选自《中国现代化报告》系列其他报告[36,39,40]，4 个指标是新选指标。⑥ 指标数据

表 1　世界现代化指标体系的基本结构

领域	主题	亚主题	亚主题数	指标数
经济	生产与流通	生产和效率、经济结构、流通	3	21
	分配与消费	分配、消费和投资	2	4
社会	人口与卫生	人口、公共卫生	2	10
	学习与工作	学习、工作、收入与贫困	3	12
	休闲与福利	休闲、社会保障	2	3
政治	政治参与	政治参与	1	2
	国家治理	政府收支、国家治理	2	8
	公共安全	国防安全、交通安全	2	2
文化	文化生活	大众文化、网络文化	2	6
	科技与创新	科技、创新	2	6
环境	生态环境	能源、资源、大气环境、环境治理	4	8
	国际环境	国际移民、国际贸易、国际投资、关税	4	4
个人生活*	营养与健康	营养、个人健康	2	4
	家庭与住房	家庭、住房	2	3
	生活模式	生活方式、生活满意度	2	7
合计数	15	35	35	100

* 个人生活现代化是人的现代化的重要组成部分，后同

表 2　世界现代化指标的维度分布（单位：指标个数）

领域	行为	结构	制度	观念	副作用	合计
经济	10	8	2	4	1	25
社会	13	4	4	2	2	25
政治	3	2	5	1	1	12
文化	7	1	1	2	1	12
环境	4	3	2	1	2	12
个人生活	9	1	1	2	1	14
合计	46	19	15	12	8	100

来源。75个指标数据来自世界银行的世界发展指标数据库[21]，16个指标数据来自OECD国家概览数据库等[19]，9个指标数据来自其他国际机构数据库或研究报告，包括联合国教科文组织数据库、联合国粮农组织数据库、国际劳工组织数据库和《人类发展报告》等。

3.3 世界现代化指标体系

世界现代化指标体系由100个指标组成，涉及经济、社会、政治、文化、环境和个人生活6个领域、15个主题和35个亚主题（表3）。其中，水平指标50个、特征指标28个和状态指标22个。水平指标是反映现代化水平的指标，特征指标是反映现代化阶段和特点的指标，状态指标是反映现代化状态的指标。其中，状态指标与现代化水平没有直接关系。

表3　世界现代化指标体系的100个指标

编号	领域	主题	亚主题	指标	指标单位和指标解释	指标分类***
1	经济	生产与流通	生产和效率	人均国内生产总值（GDP）	2010年价格美元，按2010年不变价格美元计算的GDP/全国人口	L,1
2				人均制造业增加值	2010年价格美元，按2010年不变价格美元计算的制造业增加值/全国人口	C,1,6
3				人均知识产业增加值*	2010年价格美元，按2010年不变价格美元计算的知识产业增加值/全国人口	C,1
4				人均GDP年增长率	%，人均GDP年增长率	S,1
5				劳动生产率	2011年价格国际美元，按2011年购买力平价（PPP）不变价格计算的GDP/就业劳动力总数	L,1
6				农业劳动生产率	2010年价格美元，按2010年不变价格美元计算的农业增加值/农业劳动力人数	L,1
7				工业劳动生产率	2010年价格美元，按2010年不变价格美元计算的工业增加值/工业劳动力人数	L,1
8				服务业劳动生产率	2010年价格美元，按2010年不变价格美元计算的服务业增加值/服务业劳动力人数	L,1
9				能源生产率	2011年价格国际美元/千克石油当量，按2011年购买力平价（PPP）不变价格计算的GDP/能源总消费	L,1
10				水生产率	2010年价格美元/立方米，按2010年不变价格美元计算的GDP/淡水汲取总量	L,1
11			经济结构	农业增加值比例	%，农业增加值/GDP	L,2
12				工业增加值比例	%，工业增加值/GDP	C,2,6
13				服务业增加值比例	%，服务业增加值/GDP	L,2
14				知识产业增加值比例*	%，知识产业增加值/GDP	C,2
15				农业劳动力比例	%，农业劳动力/就业劳动力总数	L,2
16				工业劳动力比例	%，工业劳动力/就业劳动力总数	C,2,6
17				服务业劳动力比例	%，服务业劳动力/就业劳动力总数	L,2
18				知识产业劳动力比例*	%，知识产业劳动力/就业劳动力总数	C,2

编号	领域	主题	亚主题	指标	指标单位和指标解释	指标分类***
19				新企业密度	个/千人，新注册企业个数/15—64 岁人口	S,4
20				工业机器人使用比例	台/万人，工业机器人数量/制造业劳动力总数	C,4,6
21			流通	通货膨胀率	%，消费者价格年通胀率	S,5
22		分配与消费	分配	劳动者税收比例	%，工人人均纳税/工人人均劳动成本	S,3
23				国家税收比例	%，国家税收/GDP	S,3
24			消费和投资	最终消费比例	%，最终消费（家庭和政府消费总和）/GDP	S,4
25				固定资本形成比例	%，固定资本形成/GDP	S,4
26	社会	人口与卫生	人口	人口自然增长率	%，人口自然年增长率	S,1,6
27				城市人口比例	%，城市人口/全国人口	C,2,6
28				郊区人口比例	%，郊区人口/全国人口	C,4,6
29				老龄人口比例	%，65 岁及以上人口/全国人口	S,2
30			公共卫生	医生比例	名/千人，每千人拥有的医生数	L,1
31				护士比例	名/千人，每千人拥有的护士和助产士数	L,1
32				婴儿死亡率	‰，婴儿死亡数/千例活产儿	L,1
33				孕产妇死亡率	例/10 万例活产，孕产妇死亡数/10 万活产儿	L,1
34				卫生支出比例	%，卫生支出/GDP	C,3,6
35		学习与工作	学习	中学普及率	%，在校中学生人数/中学段适龄人口数	C,1
36				大学普及率	%，在校大学生人数/大学段适龄人口数	L,1
37				小学生师比	比值，小学在校生人数/小学教师数	L,1
38				平均受教育年限	年，全民平均受教育年限	L,1
39				受过高等教育劳动力比例	%，受过高等教育劳动力/劳动力总数	L,2
40				政府教育支出比例	%，政府教育支出/GDP	C,3,6
41			工作	成年女性就业率	%，15 岁及以上女性就业人数/15 岁及以上女性总人数，国家估计数	C,4
42				童工比例	%，7—14 岁儿童就业人数/7—14 岁儿童总人数	L,1
43				失业率	%，失业人数/劳动力总数	S,5
44			收入与贫困	人均国民收入	2010 年价格美元，按 2010 年不变价格美元计算的人均国民收入	L,1
45				人均购买力	2011 年价格国际美元，按 2011 年购买力平价（PPP）不变价格计算的人均国民收入	L,1
46				收入不平等：基尼系数	%，基尼系数，世界银行估计值	C,5
47				绝对贫困人口比例	%，按拥有每天少于 1.90 国际美元（2011 年价格）收入衡量的贫困人口数量/全国人口	L,2

编号	领域	主题	亚主题	指标	指标单位和指标解释	指标分类***
48		休闲与福利	休闲	实际平均工作时间	小时/年，劳动者实际年均工作时间	L,1
49				休闲和个人保健的时间	分钟/天，劳动者实际天均休闲和个人保健时间	L,3
50			社会保障	养老保险覆盖率	%，接受养老保险金的适龄人口/养老金适龄总人口	L,3
51	政治	政治参与	政治参与	选民投票率	%，投票人数/选民人数	C,1
52				女性国会议员比例（女性人大代表比例）**	%，女性国会议员人数/议员总数（%，女性人大代表人数/人大代表总数）	C,4,6
53		国家治理	政府收支	政府收入比例	%，政府收入（不包括国际援助）/GDP	S,2
54				政府消费比例	%，政府消费（不包括国防支出）/GDP	S,2
55				转移支付比例	%，政府转移支付/GDP	C,3,6
56			国家治理	法律权力指数	指数，法律权力指数，指数值从弱到强（0—12）	C,3
57				营商环境指数	指数，营商环境指数，指数值从低到高（0—100，越高越好）	L,3
58				养老金支出比例	%，公共养老和个人养老金支出之和/GDP	S,3
59				开办企业所需天数	天，开办企业平均所需天数	L,1
60				平均出口通关时间	天，出口平均通关时间	L,1
61		公共安全	国防安全	国防费用比例	%，国防费用/GDP	S,3
62			交通安全	道路交通死亡率	人/10万人，每10万人中道路交通死亡人数	C,5
63	文化	文化生活	大众文化	人均年看电影次数	次/年，年看电影人次/全国人口	C,4,6
64				人均出国旅游次数	次/年，年出国旅游人次/全国人口	L,1
65			网络文化	互联网普及率	%，互联网个人用户数/全国人口	L,1
66				移动通信普及率	%，手机用户数/全国人口	C,1
67				网络音乐用户比例	%，网络音乐注册用户/全国人口	C,1
68				网络犯罪报案比例	件/10万人，网络犯罪报案登记数/全国人口	S,5
69		科技与创新	科技	科研经费比例	%，科研经费支出/GDP	L,2,6
70				科研人员比例	人/100万人，科研人员/全国人口	L,1,6
71				发明专利申请比例	项/万人，国内居民发明专利申请数/全国人口	L,3
72				人均知识产权出口	现价美元，知识产权出口收入/全国人口	L,1
73				人均知识产权进口	现价美元，知识产权进口支出/全国人口	L,1
74			创新	企业创新比例	%，开展科研活动的企业数/企业总数	C,4
75	环境	生态环境	能源	人均能源消费	千克石油当量，能源消费/全国人口	L,1,6
76				可再生能源消费比例	%，可再生能源消费/总能源消费	C,4
77			资源	人均淡水消费	立方米，年淡水汲取总量/全国人口	C,1,6
78				森林覆盖率	%，森林面积/国土面积	S,2

编号	领域	主题	亚主题	指标	指标单位和指标解释	指标分类***
79			大气环境	细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度	微克/立方米，$PM_{2.5}$年均浓度	C,5
80				二氧化碳（CO_2）排放密度	千克/2010年价格美元，CO_2排放量/按2010年不变价格美元计算的GDP	C,5
81			环境治理	生活废水处理率	%，生活废水得到处理的人口数/全国人口	L,1
82				城市废物处理率	%，城市废物处理量/城市废物产生量	L,1
83		国际环境	国际移民	国际移民比例	%，国际移民存量数/全国人口	S,3
84			国际贸易	国际贸易比例	%，国际贸易总额/GDP	S,2
85			国际投资	外国直接投资净流入比例	%，国外直接投资净流入/GDP	S,2
86			关税	简单平均关税	%，全部产品的简单平均关税	L,3,6
87	个人生活	营养与健康	营养	人均蛋白质供应	克/天，每天蛋白质供应总量/全国人口	L,1,6
88				营养不良人口比例	%，营养不良人数/全国人口	L,2
89				儿童超重比例	%，5岁以下儿童超重人数/5岁以下儿童人数	S,5
90			个人健康	平均预期寿命	岁，出生时平均预期寿命	L,1,6
91		家庭与住房	家庭	总和生育率	个，妇女平均生育子女数	S,3,6
92				家庭人均可支配收入	现价美元，全国家庭可支配收入/全国人口	L,1
93			住房	人均住房面积	平方米，全国家庭住房总面积/全国人口	L,1,6
94		生活模式	生活方式	安全饮水普及率	%，获得安全饮水的人口/全国人口	L,1
95				卫生设施普及率	%，拥有卫生设施的人口/全国人口	L,1
96				汽车普及率	辆/千人，全国家用汽车总量/全国人口	L,1,6
97				人均航行次数	次/年，年航客人次/全国人口	L,1
98				网购人口比例	%，网购用户数/全国人口	C,4
99				人工智能家庭普及率	%，全国家用人工智能设备总数/全国人口	L,1
100			生活满意度	生活满意度	指数，生活满意度指数，指数值（0—10，越大越好）	S,4

* 知识产业包括知识生产业、知识传播业和知识服务业等[39,42]

** 国际指标采用“女性国会议员比例”，中国指标采用“女性人大代表比例”

*** 指标分类：L为水平指标，C为特征指标，S为状态指标；1为行为指标，2为结构指标，3为制度指标，4为观念指标，5为副作用指标，6为合理值指标

4 结语

未来30年（2020—2050年），中国将全面实现现代化，全面建成社会主义现代化强国。为实现这个目标，需要构建尊重规律和适合国情的国家现代化指标体系；与此同时，全国不同地区和部门需要构建本地区和本部门的现代化指标体系，以支撑国家现代化指标体系。本文提出和构建的世界现代化指标体系，可为中国现代化指标体系的构建提供国际借鉴和科学参考。

中国现代化指标体系的构建，需要注意 3 个方面：① 尊重规律。可以选择第二次现代化理论和现代化科学为参考依据。② 借鉴经验。可以参考世界现代化指标体系，指标要覆盖国家现代化的全部领域、所有维度和主要方面。③ 适合国情。其中，水平指标可以直接从世界现代化指标体系中遴选指标，特征指标和状态指标可以根据国家政策和发展战略来选择。

参考文献

1 何传启. 现代化科学领导干部读本——现代化100问. 北京: 人民日报出版社, 2019.

2 何传启. 第二次现代化理论：人类发展的世界前沿和科学逻辑. 北京: 科学出版社, 2013.

3 Mitchell B. 帕尔格雷夫世界历史统计：亚洲、非洲和大洋洲卷（1750—1993）（第3版），贺力平译. 北京: 经济科学出版社, 2002.

4 United Nations. Statistical Yearbook 1948. New York: United Nations Publication, 1949.

5 郑杭生, 李强, 李路路. 社会指标理论研究. 北京: 中国人民大学出版社, 1989.

6 朱庆芳, 吴寒光. 社会指标体系. 北京: 中国社会科学出版社, 2001.

7 Raymond A. Social Indicators. Cambridge: MIT Press, 1966.

8 陈立新. 社会指标与社会协同发展. 长沙: 湖南大学出版社, 2005.

9 United Nations. Handbook on Social Indicators. New York: United Nations Publication, 1989.

10 Cantril H. The Patterns of Human Concerns. New Brunswick: Rutgers University Press, 1965.

11 Buck G. A Quantitative Analysis of Modernization. El Paso: Texas University at El Paso, 1969.

12 Harbison F. Quantitative Analysis of Modernization and Development. Princeton: Princeton University, 1970.

13 Horowitz I. Personality and Structural Dimensions in Comparative International Development. Social Science Quarterly, 1970, 51(12): 494-513.

14 Crittenden J. Dimensions of modernization in the American States. American Political Science Review, 1967, 6: 989-1001.

15 Hofferbert R. Socioeconomic dimensions of the American States: 1890-1960. Midwest Journal of Political Science, 1968, 12(3): 401-418.

16 Smith D, Inkeles A. The OM scale: A comparative socio-Psychological measure of individual modernity. Sociometry, 1966, 29 (4): 353-377.

17 Kahl J. The Measurement of Modernism: Latin American Monograph No.12. Austin: University of Taxes Press, 1968.

18 United Nations. UN Country Profiles. [2020-04-17]. http://data.un.org/.

19 OECD. General Statistics Archives. [2020-04-17]. https://stats.oecd.org/.

20 European Union. The EU in the World—2018 edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018.

21 World Bank. World Development Indicators. [2020-04-17]. https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators.

22 United Nations. Global Indicator Framework for the Sustainable Development Goals and Targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations Publication, 2017.

23 World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2018. Geneva: World Economic Forum, 2018.

24 HDI (Human Development Index). Human Development Data. [2020-04-17]. http://hdr.undp.org/en/data.

25 孙立平. 社会现代化. 北京: 华夏出版社, 1988.

26 何传启. 如何成为一个现代化国家：中国现代化报告概要（2001—2016）. 北京: 北京大学出版社, 2017.

27 中国现代化战略研究课题组, 中国科学院中国现代化研究

中心. 中国现代化报告2010——世界现代化概览. 北京: 北京大学出版社, 2010.
28 中国现代化战略研究课题组, 中国科学院中国现代化研究中心. 中国现代化报告2008——国际现代化研究. 北京: 北京大学出版社, 2008.
29 中国现代化战略研究课题组, 中国科学院中国现代化研究中心. 中国现代化报告2004——地区现代化之路. 北京: 北京大学出版社, 2004.
30 何传启. 中国现代化报告2013——城市现代化研究. 北京: 北京大学出版社, 2013.
31 中国现代化战略研究课题组, 中国科学院中国现代化研究中心. 中国现代化报告2005——经济现代化研究. 北京: 北京大学出版社, 2005.
32 中国现代化战略研究课题组, 中国科学院中国现代化研究中心. 中国现代化报告2006——社会现代化研究. 北京: 北京大学出版社, 2006.
33 中国现代化战略研究课题组, 中国科学院中国现代化研究中心. 中国现代化报告2009——文化现代化研究. 北京: 北京大学出版社, 2009.
34 中国现代化战略研究课题组, 中国科学院中国现代化研究中心. 中国现代化报告2007——生态现代化研究. 北京: 北京大学出版社, 2007.
35 何传启. 中国现代化报告2012——农业现代化研究. 北京: 北京大学出版社, 2012.
36 何传启. 中国现代化报告2014—2015——工业现代化研究. 北京: 北京大学出版社, 2015.
37 何传启. 中国现代化报告2016——服务业现代化研究. 北京: 北京大学出版社, 2016.
38 何传启. 中国现代化报告2017——健康现代化研究. 北京: 北京大学出版社, 2017.
39 何传启. 中国现代化报告2018——产业结构现代化研究. 北京: 北京大学出版社, 2018.
40 何传启. 中国现代化报告2019——生活质量现代化研究. 北京: 北京大学出版社, 2019.
41 何传启. 现代化科学: 国家发达的科学原理. 北京: 科学出版社, 2010.
42 OECD. STAN Database for Structural Analysis (ISIC Rev.4). [2020-04-17]. http://stats.oecd.org.

Study on Indicator System of World Modernization

HE Chuanqi[1,2]　LIU Lei[1,2*]　ZHAO Xijun[1]

(1 China Center for Modernization Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China;
2 School of Public Policy and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract Modernization is not only a world phenomenon, but also a civilization progress and a development goal. Modernization indicators could reflect the level, characteristics, and states of modernization, which can be organized as the modernization indicator system with systematic structure according to the modernization principles. Based on a brief review of the research on modernization indicators since the 1950s, this paper mainly focuses on the establishment of the indicator system of world modernization in the light of the second modernization theory and modernization science, aiming to identify the level, characteristics, and states of national modernization from a global perspective. And the world-renowned indicator systems, such as Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) Country Profiles, World Development Indicators of World Bank, and the Indicators of World Modernization Outline have been referred as indicator sources. The Indicator System of World Modernization includes 100 modernization indicators,

*Corresponding author

covering 6 fields, 15 themes, 35 sub-themes, and 5 dimensions of world modernization (Behaviors, Structures, Institutions, Concepts, and Side effects). Among them, there are 50 indicators applied for reflecting the level of modernization, 28 for characteristics, and 22 for states. It could provide scientific reference for exploring and establishing an indicator system of China modernization with Chinese characteristics.

Keywords modernization indicators, indicator system, world, China



何传启 国际欧亚科学院院士。中国科学院中国现代化研究中心主任、教授。中国现代化战略研究课题组组长，世界现代化论坛联合主席。主要从事创新政策和现代化战略研究，发表论文100多篇，出版著作40部（含英文著作6部）。E-mail: hechuanqi@263.net

HE Chuanqi Academician of International Eurasian Academy of Sciences (IEAS), Director of China Center for Modernization Research, Chinese Academy of Sciences (CCMR-CAS), Head of Research Team of China's Modernization Strategy, the Co-chair of the International Modernization Forum (IMF). His current research interests include innovation policies and modernization strategies, and he has published more than 100 papers and 40 books (including 6 in English). E-mail: hechuanqi@263.net



刘 雷 中国科学院中国现代化研究中心副研究员，中国科学院大学公共政策与管理学院副教授，中国科学院中国现代化研究中心传播部主任。世界现代化论坛秘书处主任。主要从事现代化、可持续发展和创新发展研究。E-mail: liul@mail.las.ac.cn

LIU Lei Associate Professor at China Center for Modernization Research, Chinese Academy of Sciences (CCMR-CAS), the Joint Associate Professor at School of Public Policy and Management, University of Chinese Academy of Sciences (UCAS), the Chief of Communications Department at CCMR-CAS, and the Director of Secretariat of International Modernization Forum (IMF). His current research interests mainly cover modernization science, sustainable development and innovation & development.
E-mail: liul@mail.las.ac.cn

■责任编辑：武一男